



Perbedaan Tingkat Kecemasan Orang Tua Anak Penderita Leukemia Sebelum dengan Sesudah Kemoterapi

Suchi Aulia Nur Silmi, Ieva B. Akbar, Sara Puspita*

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 12/2/2023

Revised : 21/7/2023

Published : 25/7/2023



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 3

No. : 1

Halaman : 13 - 18

Terbitan : **Juli 2023**

ABSTRAK

Leukemia limfoblastik akut (LLA) merupakan jenis kanker yang paling banyak terjadi pada anak. Leukemia limfoblastik akut dapat disembuhkan dengan kemoterapi. Terapi awal LLA yaitu kemoterapi fase induksi, berlangsung 4–6 minggu menggunakan 3 atau 4 obat. Orangtua yang memiliki anak LLA akan mengalami kecemasan terutama ibu. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan tingkat kecemasan orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum dengan sesudah kemoterapi fase induksi. Penelitian dilakukan pada bulan Juli–Oktober 2022. Metode penelitian adalah desain penelitian komparatif dengan pendekatan studi longitudinal. Sampel penelitian ini adalah 45 orang dengan teknik *total sampling* pada orangtua anak penderita LLA di RS Al-Islam Bandung. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Analisis data menggunakan uji McNemar. Hasil penelitian menunjukkan ibu mengalami tingkat kecemasan berat–sangat berat sebelum kemoterapi fase induksi sebanyak 28 dan mengalami tingkat kecemasan ringan–sedang sesudah kemoterapi fase induksi sebanyak 28. Hasil uji McNemar didapatkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$). Simpulan, kecemasan orangtua pada anak penderita LLA meningkat sebelum kemoterapi dan cenderung menurun sesudah kemoterapi fase induksi.

Kata Kunci : Leukemia Limfoblastik Akut; Kecemasan Orangtua; Kemoterapi Fase Induksi.

ABSTRACT

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is children's most common type of cancer. Acute lymphoblastic leukemia can be cured with chemotherapy. The initial treatment for ALL is induction chemotherapy, lasting 4–6 weeks using 3 or 4 drugs. Parents who have children with ALL will experience anxiety, especially mothers. This study aims to analyze the differences in the anxiety levels of parents of children with acute lymphoblastic leukemia before and after the induction phase of chemotherapy. The research was conducted in July–October 2022. The research method is a comparative research design with a longitudinal study approach. The sample of this study was 45 people using a total sampling technique on the parents of children with ALL at Al-Islam Hospital in Bandung. Data collection was carried out using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) questionnaire. Data analysis used the McNemar test. The results showed that 28 mothers experienced severe–very severe levels of anxiety before the induction phase of chemotherapy, and 28 experienced mild–moderate anxiety levels after the induction phase of chemotherapy. The results of the McNemar test obtained a value of $p=0.001$ ($p<0.05$). In conclusion, parents' anxiety in children with ALL increased before chemo and tended to decrease after the induction phase of chemotherapy.

Keywords : Acute Lymphoblastic Leukemia; Parental Anxiety; Induction Phase Chemotherapy.

© 2023 Jurnal Riset Kedokteran Unisba Press. All rights reserved.

A. Pendahuluan

Leukemia limfoblastik akut merupakan suatu proses keganasan dan proliferasi sel T atau sel B di dalam darah, *extramedullary sites*, dan sumsum tulang dengan prevalensi terbanyak ditemukan pada anak [1]. Pada tahun 2016 terdapat sekitar 6.590 kejadian dengan lebih dari 1.400 kematian akibat leukemia limfoblastik akut (LLA) di Amerika Serikat. Kejadian paling tinggi LLA terjadi pada rentang usia 2 sampai 5 tahun. Berdasar Buletin Data dan Jendela Informasi Kesehatan pada tahun 2015 didapatkan kenaikan kasus baru leukemia pada tahun 2010–2013 [1]. Di Indonesia juga dilaporkan bahwa angka kelangsungan hidup pada anak yang mengidap LLA sebesar 70–80% [2]. Leukemia limfoblastik akut (LLA), yaitu bentuk kanker yang mempunyai potensi disembuhkan menggunakan kemoterapi [3].

Kemoterapi merupakan terapi dengan agen sitotoksik yang dapat menghambat pertumbuhan sel yang membelah cepat baik sel kanker ataupun sel normal dalam tubuh [4]. Kemoterapi juga merupakan terapi utama untuk membuat kanker sampai berada pada tahap remisi [1]. Terapi awal pada tata laksana LLA yaitu kemoterapi fase induksi. Fase induksi berlangsung sekitar 4 sampai 6 minggu dengan menggunakan 3 atau 4 obat yaitu, *dexamethasone*, *vincristine*, *L-asparaginase*, dan atau antrasiklin [5]. Ketika mengetahui anak menderita kanker orangtua anak akan terkejut, tidak percaya, merasa bersalah, takut, cemas, sedih, dan juga marah [6].

Kecemasan adalah keadaan seseorang yang mengalami ketegangan seperti perasaan cemas, tegang, dan emosi dalam menghadapi situasi tertentu yang akan menyebabkan emosi yang kurang menyenangkan mengenai kekhawatiran yang dirasakan oleh individu [7]. Penelitian Khalifa *et al.* [8] yang dilakukan pada tahun 2014 didapatkan bahwa orangtua yang memiliki anak LLA akan mengalami kecemasan terutama ibu. Penelitian Kostak dan Avci [9] di Turki didapatkan dari 44 ibu yang anaknya mengidap LLA didapatkan 36,4% ibu mengalami depresi berat, dan 18,2% ibu mengalami depresi sedang. Tingkatan depresi dan kecemasan pada orangtua yang mempunyai anak pengidap kanker lebih tinggi dibanding dengan anak yang hanya mengalami penyakit kronis ataupun anak yang sehat. Ketidaktahuan kebutuhan yang diperlukan dan perawatan finansial untuk anak serta kehidupan sosial dapat memengaruhi psikologis dan juga fisik orangtua terutama pada ibu dalam memberi perawatan pada anak yang menderita leukemia [10].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah ada perbedaan tingkat kecemasan orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum dengan sesudah kemoterapi fase induksi di RS Al-Islam Bandung?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis perbedaan tingkat kecemasan orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum dengan sesudah kemoterapi fase induksi di RS Al-Islam Bandung.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode komparatif dengan pendekatan studi longitudinal. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut di Rumah Sakit Al Islam Bandung pada bulan Juli–Oktober 2022.

Teknik pengambilan sampel dengan total sampling diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 45 orangtua. Kriteria inklusi meliputi orangtua yang memiliki anak penderita LLA di RS Al Islam, orangtua yang memiliki anak penderita LLA yang akan menjalani kemoterapi fase induksi hingga selesai di RS Al-Islam, orangtua dengan tingkat pendidikan rendah hingga menengah (tidak sekolah – SMA).

Subjek penelitian diberikan kuesioner sebanyak 2 kali untuk menilai tingkat kecemasan sebelum dan sesudah kemoterapi fase induksi menggunakan kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS).

C. Hasil dan Pembahasan

Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian

Total subjek penelitian berjumlah 45 orangtua anak penderita LLA periode Juli–Oktober 2022. Gambaran karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Perempuan	45	100
Usia (tahun)		
25 – 43	40	89
44 – 60	5	11
Rerata ±SB	±35,4	
Pendidikan		
SD	7	15
SMP	12	27
SMA	26	58

Pada diatas, didapatkan orangtua seluruhnya berjenis kelamin perempuan sebanyak 45 orang (100%), sedangkan rentan usia didominasi oleh usia 25–43 tahun sebanyak 40 orang (89%). Orangtua berasal dari tingkat pendidikan yang rendah hingga menengah terbanyak berasal dari tingkat pendidikan SMA sebanyak 26 orang (58%).

Perbedaan Tingkat Kecemasan Orangtua Anak Penderita Leukemia Limfoblastik Akut Sebelum dengan Sesudah Kemoterapi Fase induksi

Berikut adalah penelitian mengenai perbedaan tingkat kecemasan orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum dengan sesudah kemoterapi fase induksi, yang diuji menggunakan teknik analisis McNemar. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Tingkat Kecemasan Orangtua Anak Penderita Leukemia Limfoblastik Akut Sebelum dengan Sesudah Kemoterapi Fase induksi

Sebelum Fase Induksi	Sesudah Fase Induksi		Total	Nilai p
	Cemas Ringan – Sedang	Cemas Berat – Sangat Berat		
Cemas ringan – sedang	7	0	7	0,001*
Cemas berat – sangat berat	28	10	38	

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Dari tabel di atas, didapatkan tingkat kecemasan berat–sangat berat mendominasi hasil penelitian sebelum kemoterapi fase induksi sedangkan tingkat kecemasan ringan–sedang mendominasi hasil penelitian sesudah kemoterapi fase induksi yang dilakukan kepada orangtua yang memiliki anak leukemia limfoblastik akut.

Pembahasan

Hasil penelitian ini didapatkan subjek terbanyak yaitu perempuan. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Negara *et al.* [2] di Riau pada tahun 2018 bahwa anggota keluarga yang paling banyak mendampingi anak leukemia saat kemoterapi adalah ibu. Ibu lebih sering menemani anak ketika menjalani kemoterapi karena peran dan naluri ibu lebih dekat kepada anak sehingga pada saat anak mejalani kemoterapi lebih banyak ibu yang ditemukan.

Pada orangtua usia terbanyak yaitu 25–43 tahun. Penelitian ini selaras dengan penelitian Rahmawati [11] tahun 2021 bahwa rata-rata usia pada responden penelitian yaitu 26–35 tahun, menurut Priyoto [12] tahun

2018 seseorang yang usianya semakin tua memiliki cara pandang yang lebih luas sehingga ketika menghadapi suatu masalah akan berkaca pada pengalaman yang didapat baik dari oranglain ataupun sewaktu hidup.

Tingkat pendidikan akhir pada orangtua terbanyak yaitu SMA. Hal ini sesuai dengan penelitian Rani *et al.* [6] tahun 2015 bahwa responden terbanyak berpendidikan tamat SMA yakni sebanyak 16 orang (53,3%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ahsan *et al.* [13] tahun 2017 menjelaskan bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah akan mengakibatkan orang tersebut lebih mudah mengalami kecemasan jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki status pendidikan yang lebih tinggi.

Tingkat kecemasan subjek penelitian sebelum kemoterapi fase induksi didapatkan terbanyak mengalami kecemasan sangat berat. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratama *et al.* [14] tahun 2018 bahwa sebagian besar orangtua mengalami kecemasan berat ketika anak menderita leukemia limfoblastik akut. Hal ini juga selaras dengan penelitian Marlina [15] tahun 2017 bahwa tingkat kecemasan perempuan memiliki tingkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kecemasan pada laki-laki yang dikarenakan perempuan lebih peka dan lebih menonjolkan perasannya dibandingkan logikanya. Menurut Rani *et al.* [6] selain harus beradaptasi dengan keadaan yang terjadi pada anak, ibu juga berjuang agar mampu menghadapi tekanan dalam pengobatan dan kekhawatiran untuk masa depan anak [16].

Tingkat kecemasan orangtua setelah kemoterapi fase induksi terbanyak mengalami kecemasan ringan. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmani *et al.* [17] tahun 2018 bahwa sekitar 70% orangtua anak yang menderita kanker memiliki tingkat kecemasan ringan dan tinggi.

Kecemasan dideskripsikan sebagai reaksi emosional yang tidak menyenangkan terhadap bahaya nyata atau *imaginer* disertai dengan terdapat perubahan pada saraf autonom dan pengalaman subjektif sebagai kekuatan, tekanan, dan kegelisahan [18]. Kecemasan juga mengganggu seseorang dalam menerapkan hal yang realistis dalam menyelesaikan masalah, berpikir secara umum, dan berhubungan dengan orang lain. Selain itu, kecemasan dapat mengganggu pandangan seseorang terhadap hidup, sikap yang ditunjukkan kepada orang yang disayang dan status Kesehatan [2]. Contoh kecemasasn yang sering dirasakan oleh orangtua salah satunya adalah cemas saat menghadapi suatu ancaman ataupun kejadian traumatik misalnya saat akan dan sesudah menjalani kemoterapi [19]. Terdapat beberapa faktor penyebab kecemasan di antaranya faktor biologis, genetik, masa kanak-kanak, dan stres. Faktor biologis salah satunya terjadi penurunan kadar *gamma amino butiric acid* (GABA) yang bertugas menghambat aktivitas sistem saraf pusat yang bertanggung jawab atas terjadi kecemasan. GABA, norepinefrin, dan serotonin merupakan *neurotransmitter* utama yang telah diteliti menyebabkan kecemasan [20], [21].

Menurut *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) tingkat kecemasan dikelompokkan menjadi tingkat kecemasan yang ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat, dan kecemasan sangat berat. Penegakan diagnosis kecemasan ringan, sedang, dan berat tersebut adalah gejala primer harus terjadi hampir setiap hari pada beberapa minggu hingga beberapa bulan. Penegakan diagnosis kecemasan sangat berat adalah ditemukan serangan kecemasan berat yang berulang dalam waktu kurang lebih satu bulan [20], [22], [23].

Leukemia merupakan keganasan sel darah yang ditandai dengan sel darah putih abnormal dalam sumsum tulang. Leukemia juga menggambarkan penyakit yang paling banyak diderita pada anak-anak [2]. Hal ini serupa dengan penelitian Putri *et al.* [4] tahun 2020 sebagian besar jenis kanker yang diderita oleh anak, yaitu leukemia. Perubahan genetik yang terjadi pada leukemia mencakup [24]: 1) teraktivasi onkogen dari protoonkogen yang menghasilkan protein untuk meningkatkan proliferasi; 2) pensinyalan diferensiasi sel darah hilang; 3) gen penekan tumor hilang; dan 4) pensinyalan apoptosis hilang. Leukemia merupakan jenis kanker yang dapat disembuhkan dengan kemoterapi. Kemoterapi adalah terapi penyakit kanker dengan tujuan menghentikan penyebaran sel kanker dengan cara langsung membunuh sel tersebut ataupun dengan menghentikan pembelahan sel kanker dengan cara diberikan obat-obatan [19]. Kemoterapi leukemia salah satunya kemoterapi fase induksi yang merupakan fase atau tahapan awal dan dilakukan selama 4 minggu. Tujuan kemoterapi fase induksi menghilangkan sel-sel leukemia di sumsum tulang belakang [2]. Sebelum dilakukan kemoterapi, dilakukan terlebih dahulu pemeriksaan laboratorium untuk memastikan bahwa penderita dapat menjalani kemoterapi. Penderita yang memiliki hasil laboratorium di bawah normal harus dirawat terlebih dahulu sampai hasil laboratorium kembali normal [2]. Hal ini mungkin akan membuat orangtua merasakan cemas karena penderita harus melakukan perawatan terlebih dahulu sebelum dilakukan kemoterapi.

Hasil pada penelitian ini terdapat kecemasan pada subjek penelitian yaitu ibu anak penderita leukemia limfoblastik akut dengan tingkat pendidikan terbanyak yaitu SMA/SLTA. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Rani *et al.* [6] di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2015 bahwa sebanyak 83,4% ibu dengan anak penderita LLA mengalami tingkat kecemasan ringan–berat. Subjek pada penelitian yang dilakukan oleh Rani *et al.* [6] yaitu ibu yang memiliki anak LLA dengan tingkat pendidikan terbanyak pada penelitian tersebut yaitu SMA, hal ini menunjukkan terdapatnya kesamaan pada jenis kelamin dan tingkat pendidikan subjek penelitian.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lelyana Putri Hermawati dan Dian Nur Wulanningrum [25] yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta didapatkan hasil yang tidak selaras, bahwa tingkat kecemasan orangtua yang mendampingi anak saat menjalani pengobatan kemoterapi leukemia mengalami tingkat kecemasan sedang.

Perbedaan dari penelitian sebelumnya dikaitkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seperti usia anak, siklus kemoterapi leukemia, pekerjaan orangtua yang mungkin tidak menjadi kriteria yang diperhatikan dalam penelitian ini. Selain hal tersebut, hasil terbanyak pada tingkat pendidikan subjek penelitian pun berbeda. Tingkat pendidikan orangtua pada penelitian tersebut sebagian besar adalah SMP/SLTP, diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan pada seseorang yaitu faktor usia, pendidikan, pengetahuan, keluarga, obat, dan dukungan social budaya [25].

D. Kesimpulan (gunakan style No_11a)

Berdasar atas hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh simpulan yang pertama orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum kemoterapi fase induksi terbanyak mengalami tingkat kecemasan sangat berat. Lalu, orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sesudah kemoterapi fase induksi terbanyak mengalami tingkat kecemasan ringan. Terakhir, terdapat perbedaan tingkat kecemasan orangtua anak penderita leukemia limfoblastik akut sebelum dengan sesudah kemoterapi fase induksi di RS Al- Islam Bandung.

Daftar Pustaka

- [1] Juniasari C, Fitriyana S, Afgani A, Yuniarti L, and Triyani Y, “Klasifikasi morfologi leukemia limfoblastik akut berhubungan dengan kejadian relaps pada pasien anak,” *JIKS*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [2] Negara IZ, Indriati G, and Nauli FA, “Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat kecemasan pada anak leukemia akibat kemoterapi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau,” *JOM*, vol. 5, no. 4, pp. 1–11, 2018.
- [3] Tehuteru ES, “Gambaran tingkat remisi pada leukemia limfoblastik akut setelah fase induksi di Bangsal Kanker Anak RS Kanker ‘Dharmais,’” *Indones J Cancer*, vol. 5, no. 4, pp. 159–162, 2011.
- [4] Putri PA, Utami KC, and Juniarta IN, “Gambaran tingkat kecemasan pada sebelum menjalani kemoterapi di rumah singgah Yayasan Peduli Kanker Anak Bali,” *Coping*, vol. 8, no. 3, pp. 243–250, 2020.
- [5] Reynaldo G, Carsantiningrum BC, and Susanti YE, “Obesitas sebagai faktor prognosis buruk pada anak dengan leukemia limfoblastik akut,” *JKdokterMeditek*, vol. 26, no. 2, pp. 91–95, 2020.
- [6] Rani MV, Dundu AE, and Kaunang TM, “Gambaran tingkat kecemasan pada ibu yang anaknya menderita leukemia limfoblastik akut di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *J e-Clinic*, vol. 3, no. 1, pp. 440–444, 2015.
- [7] Utami AB, Jumaini, and Nauli FA, “Perbedaan tingkat kecemasan dan depresi mahasiswa yang tinggal bersama orangtua dan tinggal sendiri,” *JOM FKp*, vol. 6, no. 1, pp. 334–341, 2019.
- [8] Khalifa AS, Bishry Z, Tantawy AAG, Ghanem MH, and Effat SM, “Psychiatric morbidity in Egyptian children with acute lymphoblastic leukemia and their care providers,” *Elsevier*, vol. 2, no. 7, pp. 76–84, 2014.
- [9] Kostak MA and Avci G, “Hopelessness and depression levels of parents of children with cancer,” *Asian Pac J Cancer Prev*, vol. 14, no. 11, pp. 6833–6838, 2013.

- [10] Maulyda R, Elim C, Kandou LF, and Ekawardani N, “Tingkat depresi pada ibu yang memiliki anak leukemia limfoblastik akut di ruang rawat estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *J e-Clinic*, vol. 3, no. 1, pp. 388–396, 2015.
- [11] Rahmawati MO, “Hubungan Tingkat Kecemasan Orang Tua Dengan Kualitas Hidup Anak Usia Sekolah Dengan Leukemia,” <http://digilib.unisayogya.ac.id/5629/>, 2021.
- [12] Priyoto, *Perubahan dalam perilaku kesehatan, konsep, dan aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.
- [13] Ahsan, Lestari R, and Sriati, “Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecemasan Pre Operasi Pada Pasien Sectio Caesarea di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Kanjuruhan Kepajen Kabupaten Malang,” *J Kep*, vol. 8, no. 1, pp. 1–12, 2017.
- [14] Pojoh VS, Mantik MF, and Manoppo JI, “Hubungan indeks massa tubuh dan tercapainya remisi pada anak penderita leukemia limfoblastik akut,” *e-Clinic*, vol. 8, no. 1, pp. 91–99, 2020.
- [15] Marlina TT, “Tingkat kecemasan pasien sebelum dan sesudah pembedahan di Rumah Sakit Swasta Yogyakarta,” *Med Ilmu Kes*, vol. 6, no. 3, pp. 225–231, 2017.
- [16] Abdul-hamid G, *Classification of acute leukemia. Dalam: Antica M, penyunting. Acute leukemia the scientist's perspective and challenge*. Croatia: In Tech, 2011.
- [17] Rahmani A, Azadi A, Pakpour V, and Faghani S, “Anxiety and depression: a cross-sectional survey among parents of children with cancer,” *Indian J Palliat Care*, vol. 24, no. 1, pp. 82–85, 2018.
- [18] Lubis PY, Widiyanti E, and Amrullah AA, “Tingkat kecemasan orangtua dengan anak yang akan dioperasi,” *JKP*, vol. 2, no. 3, pp. 154–160, 2014.
- [19] Wonok L, Sarimin S, and Anthonie R, “Perilaku caring perawat dengan tingkat kecemasan orangtua anak yang di kemoterapi di Ruang Estella RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *J Community Emerg*, vol. 4, no. 2, pp. 143–148, 2016.
- [20] Kaplan HI and Sadock BJ, *Synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry*, 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2015.
- [21] Katona C, Cooper C, and Robertson M, *Psychiatry at a glance*, 6th ed. Oxford: Wiley, 2016.
- [22] Stuart GW, *Prinsip dan praktik keperawatan kesehatan jiwa*. Charleston: Elsevier, 2016.
- [23] Direja SA, *Asuhan keperawatan jiwa*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2011.
- [24] Yenni, “Rehabilitasi medik pada anak dengan leukemia limfoblastik akut,” *J Biomed*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2014.
- [25] Hermawati LP and Wulanningrum DN, “Gambaran tingkat kecemasan Orangtua saat mendampingi anak kemoterapi leukemia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta,” <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3640/1/naskah%20publikasi%20Lelyana%20Putri%20Hermawati.pdf>, 2022.